



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA, SAINS, GEOGRAFI, DAN KOMPUTER 2020

Editor:

Dr. Hj. Herliani, M.Pd

Agung Rahmadani, S.Pd., M.Sc

Arif Zuhdi Winarto, S.Sn., M.A

Edwardus Iwantri Goma, S.Pd., M.Sc

Petrus Fendiyanto, S.Pd., M.Si

Puardmi Damayanti, S.Pd., M.Pd



Susunan Dewan Redaksi:

**Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Sains, Geografi, dan Komputer
2020**

ISSN : 2721-692

Edisi : 2

Dewan Redaksi

Penanggung Jawab

Prof. Dr. H. Mukhamad Nurhadi, M.Si

Ketua Redaksi

Dr. Abdul Hakim, M.Pd

Redaksi Pelaksana

Yaskinul Anwar, S.Pd., M.Sc

Editor

Dr. Hj. Herliani, M.Pd

Agung Rahmadani, S.Pd., M.Sc

Arif Zuhdi Winarto, S.Sn., M.A

Edwardus Iwantri Goma, S.Pd., M.Sc

Petrus Fendiyanto, S.Pd., M.Si

Puardmi Damayanti, S.Pd., M.Pd

Alamat Redaksi Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Sains, Geografi, dan
Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman Jl. Muara Pahu,
Gd. H, FKIP Unmul, Gunung Kelua, Samarinda Ulu, Kota Samarinda. Telp. (0541) 743929



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas tersusun dan terbitnya prosiding ini. Penerbitan prosiding ini merupakan rangkaian dari *Call for paper* atas pelaksanaan Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Sains, Geografi, dan Komputer yang kedua tahun 2020. Seminar nasional dengan tema “Inovasi Pembelajaran MIPA, Geografi, dan TIK Dalam Mempersiapkan Generasi Sains di Era Disruptif” tentu saja akan bermanfaat bagi pengembangan ilmu matematika, IPA, geografi, dan TIK pada masa yang akan datang. Pengembangan tersebut tentu saja baik ditinjau dari sisi materi, penelitian, maupun teknologi pembelajarannya dan pembentukan karakter yang mencerminkan sifat-sifat pada ilmu kemipaan itu sendiri. Kita telah paham bahwa pemahaman terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi akan dicapai manakala pemahaman terhadap dasarnya sangat memadai. Dimulai dari persoalan MIPA sederhana sampai pada aplikasi bidang fisika, kimia, matematika, biologi, serta geografi dalam teknologi yang sesuai dan bahkan pada bidang ekonomi sekalipun. Oleh karena itu, penelitian bidang MIPA dan teknik pembelajarannya perlu dilakukan terus menerus agar aplikasinya pada bidang-bidang di atas dapat dipahami oleh pembelajarannya. Seminar nasional ini harus mampu mendorong para peneliti dan praktisi pendidikan bidang pendidikan matematika dan IPA dapat meramu bidang ini sehingga mudah dipahami oleh siswa di dalam kelas, mampu melakukan penelitian, dan mengimplementasikan terapannya pada teknologi yang sesuai.

Prosiding ini memuat artikel yang telah direview dan ditata oleh tim dalam kepanitian seminar nasional. Pada kesempatan ini, kami ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan kepada para pembicara utama serta pemakalah pendamping yang telah berpartisipasi aktif sebagai penyumbang pemikiran dan segala sesuatu yang diberikan sehingga terlaksananya seminar ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Bapak Rektor Universitas Mulawarman, pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, seluruh panitia serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga prosiding dan seminar ini dapat memberikan kemanfaatan bagi kita semua, untuk kepentingan pengembangan ilmu dan teknologi. Di samping itu, diharapkan juga dapat menjadi referensi bagi upaya pembangunan bangsa dan negara. Terakhir, tiada gading yang tak retak. Mohon maaf jika ada hal-hal yang kurang berkenan. Saran dan kritik yang membangun tetap kami tunggu demi kesempurnaan prosiding ini.

Samarinda, 5 Maret 2021
Ketua,

Dr. Iya' Setyasih, M.Pd



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SUSUNAN DEWAN REDAKSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
Era Disrupsi dan Inovasi Dalam Konteks Pendidikan Sains <i>Sudarmin</i>	1
Proyeksi Jumlah Pertumbuhan Penduduk Kota Tangerang Selatan Beberapa Tahun ke Depan Dengan Model Pertumbuhan Eksponensial <i>Yustina Dwi Astuti</i>	8
Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Berdasarkan Jenis Kesalahan <i>Newman</i> dan <i>Scaffolding</i> <i>Fery Tionida, Arintje Dimpudus, Jefferson R. Watulingas</i>	13
Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas IX Dalam Materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat <i>Leonardo Amaris Liaupati, Margaretha Ivana Angeline</i>	21
Pengaruh Kreativitas dan Percaya Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di MTs Labbaika dan MTs Al Mujahidin 2 Samarinda <i>Rahimah, Ariantje Dimpudus, Sugeng</i>	31
Pengaruh Disiplin dan Kesiapan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 34 Samarinda <i>Anwar Rifa'at, Abdul Basir A, Usfandi Haryaka</i>	37
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Program Linier Siswa Kelas XI Bisnis Daring dan Pemasaran SMK Negeri 10 Samarinda <i>Annisaus Sholehah, Sugeng, Jefferson R. Watulingas</i>	41
Pengaruh Kecemasan Siswa, Disiplin, Belajar, dan Agresivitas Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika <i>Sri Mangunatun, Suriaty, Abdul Basir A.</i>	46
Identifikasi Kesulitan Belajar Matematika Siswa Terhadap Siswa Kelas VII SMP Budi Luhur Samarinda Pada Materi Himpunan <i>Nurjanah, P. M. Labulan, Usfandi Haryaka</i>	51
Kemampuan Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pola Bilangan Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Samarinda Ulu <i>Nur Mahsarah Rahadatul Aisy, Kukuh, Asyiril</i>	56
Integrasi Budaya Dalam Pembelajaran Matematika <i>Wara Sabon Dominikus</i>	64
Kesalahan-Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Integral Siswa Kelas XII SMA Budi Luhur Samarinda <i>Ardiansyah, Azainil, Berahman</i>	69
Kreativitas Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Pada Materi Teorema Pythagoras	



<i>Alfina Faiz Chamida, Sugeng, Ariantje Dimpudus</i>	78
Pengaruh Kemandirian Belajar dan Kecemasan Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 40 Samarinda	
<i>Maisyarah, Abdul Basir A, Azainil</i>	84
Kemampuan Menyelesaikan Soal Pada Materi Pokok Bentuk Aljabar Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Samarinda	
<i>Caroline Christiani, J. R. Watulingas, Berahman</i>	90
Kemampuan Siswa Dalam Memahami Materi Bilangan Di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Loa Janan Ilir	
<i>Mayling Mayinsin, Kukuh, Suriaty</i>	94
Kemampuan Koneksi Matematik Materi Turunan Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 1 Samarinda	
<i>Muh. Andrian A, Ariantje Dimpudus, Berahman</i>	98
Hubungan Kecerdasan Interpersonal Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA 2 di SMA Negeri 4 Samarinda Pada Materi Tata Nama Senyawa	
<i>Erni Kalua, Mukhamad Nurhadi, Muhammad Amir Masruhim</i>	103
Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Kimia Tingkat SMA Di Samarinda	
<i>Anjelica Octavia, Dina Suranti Asih, Isabela Trivena, Wa Sri Mega, Farah Erika</i>	108
Perbedaan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> (GI) dan <i>Creative Problem Solving</i> (CPS) Pada Materi Redoks di SMA Budi Luhur Samarinda	
<i>Masriati, Ratna Kusumawardani, Mukhamad Nurhadi</i>	112
Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Kelas X Pada Materi Ikatan Kimia	
<i>Melly Kianti Pasapan, Norbaiti, Uci Dania, Farah Erika</i>	116
Analisis Kemampuan Argumentasi Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran Kimia Tingkat SMA/MA Sederajat di Samarinda Selama Masa Pandemi Covid-19	
<i>Alvindra Ramadhan, Kevin Tiurma Dame, Tasya Surta Yosya, Farah Erika</i>	121
Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Hitungan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS) Pada Pokok Bahasan Konsep Mol	
<i>Mirnowati, Nurlaili, Muhammad Amir Masruhim</i>	124
Pendekatan SETS (<i>Science, Environment, Technology, and Society</i>) Dalam Pembelajaran Kimia Moda Daring Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa di Kelas Peminatan IPS	
<i>Masdana, Usman, Pintaka Kusumaningtyas</i>	130
Pengaruh Permainan Monopoli Berbasis CET (<i>Chemo-Edutainment</i>) Pada Model Pembelajaran BBL (<i>Brain Based Learning</i>) Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Sub Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit	
<i>Nur Sariyah, Muflihah, Iis Intan Widiowati</i>	134
Penguasaan Konsep Siswa Berdasarkan Taksonomi Anderson Melalui Model Pembelajaran <i>Concept Attainment</i> Pada Pokok Bahasan Koloid	
<i>Utari Apriani, Nurlaili, Usman</i>	138
Pengaruh Monopoli Termodifikasi Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament</i> (TGT) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Tata Nama Senyawa Kimia	



Ahmad Hafid, Mukhammad Nurhadi, Pintaka Kusumaningtyas	144
Aktivitas Belajar Siswa Pada Implementasi <i>Lesson Study</i> Dalam Pembelajaran Biologi Dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	
Herliani, Akhmad, Husna Nur Wanah	150
Implementasi Model Pembelajaran AIR (<i>Auditory, Intellectually, and Repetition</i>) Berbasis <i>Lesson Study</i> Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 17 Samarinda Tahun Pembelajaran 2019/2020	
Khaerunnisa, Herliani, Masitah	161
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Scramble</i> Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 13 Samarinda Tahun Pembelajaran 2018/2019	
Bachtiara Suci Nuridha, Herliani, Masitah	168
Pengaruh Pemberian Ekstrak Eceng Gondok (<i>Eichornia Crassipes (Mart) Solms</i>) Terhadap Intensitas Serangan Serangga Hama Pada Tanaman Mentimun (<i>Cucumis Sativus L</i>)	
Niluh Nirmala Sari, Sri Purwati, Akhmad	172
Pengaruh Pemberian Ekstrak Batang Kirinyuh (<i>Chromolena Odorata L</i>) dan Batang Saliara (<i>Lantana Camara L</i>) Terhadap Intensitas Serangan Serangga Hama Pada Tanaman Kacang Panjang (<i>Vigna Sinensis L</i>)	
Linda Mutang, Sonja V. T. Lumowa, Syahril Bardin	176
Kombinasi Ekstrak Daun Andong (<i>Cordyline Fruticos L. A. Cheval</i>) Daun Sembukan (<i>Paederia Foetida</i>) Terhadap Intensitas Serangan Hama Pada Tanaman Lobak (<i>Raphanus Sativus Var. Longipinnatus</i>)	
Mery Gloria Batubuaya, Sri Purwati, Sonja V. T. Lumowa	180
Pengaruh Ekstrak Daun Bangeris (<i>Koompassia Malaccensis</i>) Terhadap Intensitas Serangan Hama Pada Tanaman Bayam Merah (<i>Alteranthera Amoena Voss</i>)	
Trie Roma Dhona, Sonja V. T. Lumowa, Herliani	187
Pengaruh Pemberian Kombinasi Ekstrak Daun Bandotan (<i>Ageratum Conyzoides L.</i>) dan Daun Takokak (<i>Solanum Torvum S.</i>) Terhadap Intensitas Serangan Serangga Hama Pada Tanaman Bayam Merah (<i>Amaranthus Tricolor L.</i>)	
Noversiany Balisa, Sonja V. T. Lumowa, Herliani	193
Dampak Pencemaran Udara Terhadap Tingkat Morbiditas Masyarakat yang Berada di Sekitar TPA Kelurahan Bukit Pinang Kota Samarinda Tahun 2020	
Fransisca Erra Gloria Sihotang, Jailani, Sri Purwati	198
Identifikasi Jenis, Kerapatan, dan <i>Diversitas Bentos</i> Sebagai Bioindikator Kualitas Air Sungai Karang Mumus di Kelurahan Sungai Pinang Luar	
Resi Itke Limbongan, Masitah, Jailani	201
Hubungan Kerapatan Stomata Terhadap Serapan Karbondioksida (CO_2) Daun Ulin (<i>Eusideroxylon Zwageri</i>) dan Daun Angsana (<i>Pterocarpus Indicus</i>)	
Zahra Kurnia Husna, Herliani, Syahril Bardin	209
Analisis Kualitas Udara Ambien di Kawasan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Bukit Pinang	
Andi Alfira Ramadhani, Jailani, Sri Purwati	219
Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Ara Sungsang (<i>Asystasia Gangetica L.</i>) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Propionibacterium Acnes</i> Secara <i>in Vitro</i>	
Dewi Yulaikah, Akhmad, Sonja V. T. Lumowa	222



Uji Daya Hambat Ekstrak Ranting Tanaman Patah Tulang (<i>Euphorbia Tirucalli</i>) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Streptococcus Mutans</i> <i>Hosniyah, Akhmad, Jailani</i>	228
Uji Kualitas Air dan Perilaku Masyarakat di Daerah Aliran Sungai (DAS) Sangatta <i>Frederick Stefanus Nggala, Sri Purwanti, Jailani</i>	232
Analisis Perubahan Garis Pantai Menggunakan Metode Digital <i>Shoreline Analysis System</i> (DSAS) dari Pantai Tanjung Sembilang Sampai Pantai Melawai <i>Maudy Kenya Alivia Paramitha, Iya' Setyasih, Yaskinul Anwar</i>	237
Analisis Tingkat Kepedulian Masyarakat Dalam Menjaga Lingkungan di Kawasan Pesisir Kota Bontang <i>Riski Ananda, Iya' Setyasih, Yaskinul Anwar</i>	245
Pemantauan <i>Dieback Mangrove</i> di Pantai Ambalat Samboja dan Pantai Teritip, Kalimantan Timur <i>Lukas, Iya' Setyasih, Yaskinul Anwar, M. Dika Oktoberdinata</i>	254
Pengembangan Media Pembelajaran Pada Pokok Bahasan Mengajar Belajar Al Qur'an di Kelas IX Madrasah Tsanawiyah Lukmanul Hakim Samarinda <i>Huzairah Umar, Andi Rustandi, P. M. Labulan</i>	258
Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Matematika Materi Pokok Himpunan Pada Siswa Kelas VII di SMP Negeri 4 Samarinda <i>Alma Aprilia Wahyuli, Suriaty, Dewi Rosita</i>	267
Penerapan Media Pembelajaran Pada Materi Memformat Dokumen Pengolah Kata di SMK Negeri 17 Samarinda <i>Muhammad Luthfi Anwar</i>	270
Analisis Perbandingan Buku Teks Fisika Siswa SMA Kelas XI Antara Buku Sekolah Elektronik (BSE) dan Buku Non BSE Ditinjau Pada Komponen Kelayakan Isi, Penyajian Materi Ajar, Penyajian pembelajaran, dan Kebahasaan <i>Rani Rofidah, Muhammad Junus, Abdul Hakim</i>	273



HUBUNGAN Kecerdasan Interpersonal Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA 2 Di SMA Negeri 4 Samarinda Pada Materi Tata Nama Senyawa

Erni Kalua^{1*}, Mukhamad Nurhadi², Muhammad Amir Masruhim³
^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

*Penulis Korespondensi: gloriaerni03@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar siswa kelas X MIPA 2 di SMA Negeri 4 Samarinda pada materi tata nama senyawa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA Negeri 4 Samarinda dengan jumlah 175 siswa, dengan sampel adalah siswa kelas X MIPA 2 yang berjumlah 35 siswa dengan menggunakan teknik secara probabilitas (*probability sampling*) dengan metode *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan nilai hasil belajar kimia berupa ulangan harian. Materi yang digunakan adalah tata nama senyawa dan analisis data yang digunakan adalah analisis regresi sederhana yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat analisis data menggunakan uji normalitas dan uji linieritas. Hasil penelitian pada variabel kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar siswa menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan pada variabel tersebut, hal ini dapat dilihat pada r_{hitung} yang diperoleh lebih besar dari r_{tabel} . Harga r_{hitung} yang diperoleh sebesar 0,548 sedangkan r_{tabel} dengan $N=35$ dan taraf signifikansi 5% diperoleh sebesar 0,334 sehingga harga r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar siswa kelas X MIPA 2 di SMA Negeri 4 Samarinda pada materi tata nama senyawa.

Kata kunci: Hasil Belajar, Kecerdasan Interpersonal

A. PENDAHULUAN

SMA Negeri 4 Samarinda merupakan salah satu sekolah yang mengutamakan kualitas peserta didiknya dan mengupayakan peningkatan hasil belajar siswa. Dalam proses belajar merupakan salah satu wujud pendidikan dalam upaya meningkatkan kualitas diri melalui proses pengalaman lingkungan. Slameto (2010) mengatakan bahwa belajar yaitu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkat laku yang baru secara keseluruhan. Sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan. Oleh karena itu melalui proses belajar mengajar maka peserta didik dapat dioptimalkan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu tujuan dilakukan proses belajar mengajar yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa siswa di SMA Negeri 4 khususnya kelas X MIPA 2 masih kurang dalam meningkatkan hasil belajarnya pada mata pelajaran kimia, hasil ini berdasarkan nilai ketuntasan siswa dimana siswa masih banyak memperoleh nilai yang kurang dari nilai standar KKM. Beberapa siswa yang masih kurang dalam nilai KKM dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Slameto (2010) mengemukakan bahwa ada dua faktor yang mempengaruhi belajar siswa yaitu faktor yang ada pada diri sendiri (faktor internal) dan faktor yang ada diluar individu (faktor eksternal). Adapun faktor internal yaitu faktor jasmani, faktor psikologis dan faktor kelelahan. Faktor psikologis tersebut terdiri dari faktor inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan Uraian tersebut secara tidak langsung memperlihatkan bahwa inteligensi termasuk salah satu faktor internal yang mempengaruhi proses belajar siswa, apabila faktor tersebut dimaksimalkan fungsinya maka akan meningkatkan hasil belajar kimia siswa di SMA Negeri 4 Samarinda.

Faktor internal tersebut merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar kimia siswa. Salah satu faktor internal yaitu faktor inteligensi atau kecerdasan yang ada pada individu merupakan salah satu hal yang dapat berkembang dan meningkat sampai pada titik tertinggi apabila siswa senantiasa mau mengasahnya. Menurut (Safaria, 2005) Ada delapan kecerdasan yang ada pada diri manusia yaitu kecerdasan linguistik, kecerdasan logis, kecerdasan spasial, kecerdasan kinestik, kecerdasan musikal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan naturalis.

Jatmiko (2015) juga menyebutkan salah satu faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar adalah kecerdasan interpersonal. Menurut (Lwin, 2008) menjelaskan bahwa kecerdasan interpersonal adalah kecerdasan diri sendiri. Kecerdasan ini adalah kemampuan untuk memahami diri sendiri dan bertanggung jawab atas kehidupannya sendiri. Kecerdasan interpersonal memungkinkan seseorang membangun kedekatan, pengaruh dan membangun hubungan dengan masyarakat sekitarnya. Sehingga kecerdasan interpersonal sangat besar pengaruhnya pada kemajuan belajar siswa khususnya pembelajaran kimia.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan masih banyak siswa yang memilih untuk berdiam diri dan tidak bergabung dengan orang disekelilingnya, bahkan masih banyak siswa yang kurang bersosialisasi dengan temannya atau orang di sekelilingnya. Padahal hal tersebut dapat menjadi dampak negatif karena seringkali

siswa yang tidak bisa membangun relasi atau hubungan dengan teman disekelilingnya akan sulit ketika adanya materi yang melibatkan kelompok karena dalam setiap pembelajaran pasti melibatkan diskusi kelompok. Sehingga mereka tidak aktif dan bahkan terasingkan, Karena masih kurang membangun relasi dan membangun keakraban dengan teman dikelompoknya. Sehingga apabila ada materi pelajaran yang kurang dipahami mereka enggan untuk menanyakan kepada teman dikelasnya serta takut bertanya dengan gurunya. Bahkan siswa yang kurang bersosialisasi akan berpengaruh juga kepada kehidupan diluar sekolah dimana yaitu masyarakat dimana kurangnya rasa ingin membantu satu sama lain, kepedulian terhadap orang disekitarnya pun akan sangat kurang.

Maka dapat dikatakan dengan adanya kecerdasan interpersonal yang mendukung maka hasil belajar akan meningkat dan begitu juga sebaliknya. Jika kecerdasan interpersonal kurang mendukung maka hasil belajar siswa akan rendah. Sehingga faktor internal tersebut mempunyai pengaruh yang cukup besar dalam kegiatan belajar.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh beberapa peneliti mengenai hubungan kecerdasan interpersonal terhadap hasil belajar siswa telah banyak dilakukan oleh peneliti lain akan tetapi dalam pembelajaran kimia belum pernah dilakukan. Pada penelitian Fajrian & Masni (2017) telah membuktikan bahwa ada hubungan signifikan antara kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar matematika siswa. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini pada pembelajaran kimia. Berdasarkan uraian diatas mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul hubungan kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar siswa kelas X MIPA 2 di SMA Negeri 4 Samarinda pada materi tata nama senyawa

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan menggunakan penelitian kuantitatif yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang berupa angka dan kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi. Penelitian ini juga digunakan penelitian korelasional untuk mengetahui hubungan suatu variabel dengan variabel-variabel lain.

1. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 4 Samarinda, Jalan KH. Harun Nafsi No. 4 Rapak Dalam, Kec. Loa Janan Ilir, Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur. Populasi pada penelitian ini adalah 175 siswa SMA Negeri 4 Samarinda kelas X MIPA yang terdiri dari lima kelas tahun ajaran 2020/2021. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak satu kelas, yakni kelas X MIPA 2 yang berjumlah 35 orang. Teknik pengambilan sampel secara probabilitas (*probability sampling*). Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *cluster random sampling* dengan cara melakukan randomisasi terhadap kelompok, bukan terhadap subjek secara individual (Sugiyono, 2017).

2. Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik non-tes. Teknik non-tes dokumentasi, berupa nilai hasil belajar siswa yaitu nilai ulangan harian dan angket kecerdasan interpersonal. Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji validitas menggunakan bantuan excel, uji reliabilitas, uji normalitas *One-Sample Kolmogorov*, uji linearitas dan uji hipotesis menggunakan bantuan SPSS *Statistics 22*.

C. PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data pada setiap variabel penelitian dengan menggunakan SPSS *Statistics 22* maka diperoleh data analisis deskriptif kecerdasan interpersonal memiliki kecenderungan terbesar pada kategori sedang dan hasil belajar tata nama senyawa memiliki kecenderungan terbesar pada kategori sangat tinggi.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan SPSS *Statistics*, diperoleh hasil analisis yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji normalitas

Variabel Penelitian	Nilai Signifikansi
Kecerdasan Interpersonal	0.066
Hasil Belajar	0.200

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada variabel penelitian mempunyai nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dikatakan bahwa data pada kedua variabel tersebut berdistribusi normal. Hasil data uji linieritas berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS *Statistics*, disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji linieritas

Variabel Penelitian	Sig. linearity	Sig deviation from linearity
Kecerdasan Interpersonal dengan Hasil Belajar	0.000	0.124

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa variabel kecerdasan interpersonal dan variabel hasil belajar memiliki hubungan yang linear karena berdasarkan perhitungan yang dilakukan yaitu *Sig deviation from linearity* 0,124 > 0,05 dan *Sig. linearity* 0,000 < 0,05. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan positif kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar kimia siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 4 Samarinda. Hasil analisis menggunakan korelasi *Product Moment* pada program *SPSS Statistics* disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji hipotesis

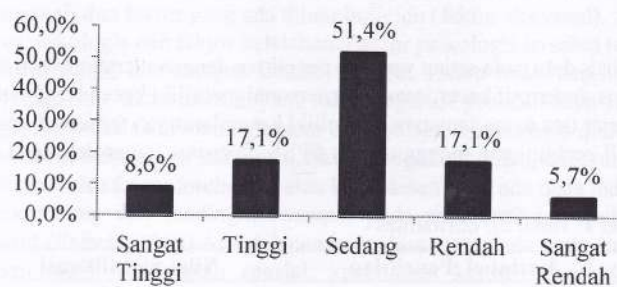
Variabel Penelitian	Sig. (2-tailed)	r hitung
Kecerdasan Interpersonal dengan Hasil Belajar siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 4 Samarinda.	0.001	0.548

Berdasarkan perhitungan korelasi *Product Moment* dengan menggunakan bantuan *Program SPSS 22* diperoleh koefisien korelasi antara (rxy) antara kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar sebesar 0,548 dan nilai signifikansi 0,001. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel} taraf signifikansi 5% maka diperoleh r_{tabel} sebesar 0,334 dan taraf signifikansi 0,05. Hasil koefisien korelasi (rxy) menunjukkan $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,548 > 0,334$ dan signifikansi $0,001 < 0,05$ maka terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kedua variabel tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar siswa kelas X MIPA 2 di SMA Negeri 4 Samarinda.

2. Pembahasan

Kecerdasan interpersonal atau bisa juga dikatakan kecerdasan sosial diartikan sebagai kemampuan dan keterampilan seseorang dalam menciptakan relasi, membangun relasi dan mempertahankan relasi sosialnya sehingga kedua belah pihak berada dalam situasi saling menguntungkan (Safaria, 2005). Kecerdasan interpersonal menjadi penting karena pada dasarnya manusia tidak bisa sendiri, banyak kegiatan dalam kehidupan manusia yang saling terkait dengan lainnya. Seseorang akan gagal dalam mengembangkan kecerdasan interpersonalnya akan banyak hambatan dalam dunia sosialnya. Contohnya saja pada bekerja kelompok dalam belajar kimia ketika seseorang kurang dalam membangun relasi dengan teman kelompoknya, maka menyebabkan seseorang tersebut akan menyingkir dalam kegiatan bersama tersebut. Hal ini tentu akan sangat merugikan siswa tersebut.

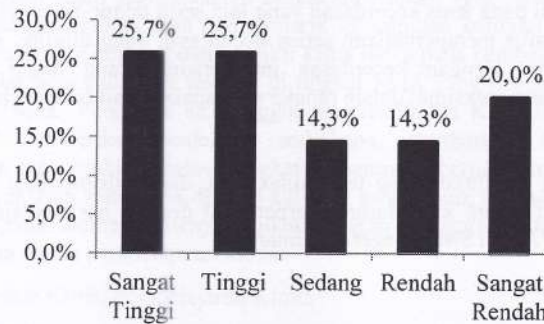
Berdasarkan hasil analisis mengenai hubungan kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar siswa, dikategorikan sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah dengan persentase sebagai berikut:



Gambar 1. Persentase kecerdasan interpersonal siswa

Gambar 1 kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah tersebut menunjukkan bahwa setiap siswa mempunyai tipe kecerdasan berbeda-beda. Hal ini sesuai dengan teori Armstrong (2013) bahwa setiap orang memiliki kemampuan dan kapasitas dalam delapan jenis kecerdasan. Delapan jenis kecerdasan tersebut berfungsi bersama-sama dengan cara unik bagi setiap orang. Beberapa orang memiliki tingkat fungsi sangat tinggi dalam semua atau sebagian dari delapan kecerdasan dan sebagian lainnya memiliki kekurangan dalam hampir semua jenis kecerdasan kecuali aspek-aspek yang paling dasar dalam kecerdasan-kecerdasan tersebut. Sebagian besar berada ditingkat perkembangan yang tinggi dalam

beberapa kecerdasan, beberapa lainnya ditingkat perkembangan yang rata-rata dan sisanya relatif terbelakang perkembangannya. Berdasarkan teori tersebut dapat diidentifikasi bahwa kategori sangat rendah dan rendah menunjukkan siswa dengan kecerdasan interpersonal yang sangat rendah ataupun rendah bisa tinggi di tipe kecerdasan interpersonal lainnya. Kategori sangat tinggi atau tinggi menunjukkan siswa. dengan tipe kecerdasan interpersonal sangat tinggi atau tinggi bisa saja rendah di tipe kecerdasan yang lain. Begitu pula dengan kategori sedang menunjukkan siswa dengan kategori kecerdasan interpersonal sedang bisa juga tinggi ataupun rendah pada tipe kecerdasan yang lain. Kategori tersebut tidak menutup kemungkinan bahwa terdapat siswa yang rendah pada semua tipe kecerdasan atau bahkan tinggi pada semua tipe kecerdasan. Sementara itu, hasil belajar siswa juga tergolong dalam kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah dengan persentase berikut



Gambar 2. Persentase hasil belajar siswa

Perbedaan presentase dari setiap kategori pada gambar 2 menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar dari setiap siswa. Perbedaan hasil belajar ini dipengaruhi oleh banyak faktor baik dari dalam individu maupun dari luar individu. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat Nana Syaodih (2004) bahwa usaha dan keberhasilan belajar dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut dapat bersumber pada dirinya atau diluar dirinya ataupun lingkungannya. Salah satu faktor yang diasumsikan dalam penelitian ini yaitu kecerdasan interpersonal yang merupakan faktor dari dalam individu yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Mengetahui hubungan antara kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar siswa, maka dilakukan analisis dengan menggunakan uji hipotesis. Pada uji hipotesis ini menggunakan rumus korelasi *product moment*, hasil perhitungan menunjukkan hubungan kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar siswa memiliki koefisien korelasi sebesar 0,548. Kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% maka didapat r_{tabel} 0,334. Hasil koefisien korelasi menunjukkan bahwa r_{hitung} 0,548 > r_{tabel} 0,334 maka terdapat hubungan yang positif antara kedua variabel tersebut. Hasil penelitian yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar siswa. Hubungan yang positif ini mempunyai arti bahwa setiap terjadi kenaikan pada variabel kecerdasan interpersonal maka akan diikuti dengan kenaikan hasil belajar siswa begitu pula jika terjadi penurunan. Dengan kata lain perubahan yang terjadi pada variabel bebas yaitu kecerdasan interpersonal dapat mempengaruhi variabel terikat yaitu hasil belajar siswa. Siswa dengan kecerdasan interpersonal yang baik dapat meningkatkan kesadaran diri terhadap orang disekitarnya, pemahaman terhadap situasi sosial dan etika sosial, pemecahan masalah efektif, memiliki kemampuan empati, sikap prososial, komunikasi dengan santun dan mendengarkan saran dan masuk orang disekitarnya.

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Amitha (2016) menjelaskan bahwa ada hubungan positif antara kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar IPS. Afrina & Bektiningsih (2018) juga menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar matematika, meskipun pada penelitian sebelumnya hasil belajar matematika dan IPS akan tetapi ini sudah mendukung untuk membuktikan bahwa kecerdasan interpersonal memiliki hubungan dengan hasil belajar dalam pelajaran apapun.

Mengetahui kontribusi dari kecerdasan interpersonal terhadap hasil belajar, maka digunakan koefisien determinasi. Berdasarkan koefisien korelasi (r) yaitu 0,548, maka dapat diketahui koefisien determinasi (r^2) yaitu 0,300. Koefisien determinasi tersebut menunjukkan bahwa kecerdasan interpersonal memiliki kontribusi sebesar 0,300 atau 30,0% terhadap hasil belajar siswa sedangkan 70% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. sesuai dengan pendapat yang telah diungkapkan oleh Slameto (2010) bahwa ada beberapa faktor dari dalam diri individu yang mempengaruhi individu tersebut. Faktor tersebut yaitu intelegensi itu sendiri, intelegensi atau kecerdasan setiap orang sangat lah berbeda-beda. (Budiningasih,

2005) juga menyebutkan bahwa tidak ada satupun kegiatan manusia yang hanya menggunakan satu macam kecerdasan, melainkan menggunakan seluruh kecerdasan yang selama ini dianggap ada. Oleh karena itu penelitian ini berusaha mengungkap seberapa besar hubungan kecerdasan interpersonal sebagai salah satu dari 8 macam kecerdasan terhadap hasil belajar.

Siswa dengan kecerdasan interpersonal yang sangat tinggi ataupun tinggi dapat mampu mengembangkan dan menciptakan relasi sosial secara baik dan juga mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan sosial. Meskipun dalam kecerdasan interpersonal hanya memiliki hubungan yang termasuk dalam kategori sedang terhadap hasil belajar siswa, bukan berarti tidak ada hubungan sama sekali. Hal ini terbukti dari hasil uji hipotesis dimana ada hubungan positif antara kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar siswa kelas X MIPA 2 di SMA Negeri 4 Samarinda. Kategori hubungan yang dikatakan sedang tersebut bisa dikarenakan tidak semua siswa memiliki kecerdasan interpersonal yang tinggi, akan tetapi bisa juga menonjol pada jenis kecerdasan yang lain serta faktor-faktor lain yang mempengaruhinya. Oleh karena itu guru harus memperhatikan setiap kecerdasan yang dimiliki siswa, selain itu guru juga harus memfasilitasi siswa dengan kecerdasan interpersonal yang tinggi agar kecerdasan siswa dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam rangka pencapaian hasil belajar siswa.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kecerdasan interpersonal dengan hasil belajar kimia pada materi tata nama senyawa kelas X MIPA 2 di SMA Negeri 4 Samarinda.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrina, K. S., & Bektiningsih, K. (2018). Hubungan Intapersonal, Kecerdasan Intepersonal terhadap Hasil Belajar Matematika Semarang. *Joyful Learning Journal*, 7(4), 15-16.
- Amitha, A. F. (2016). Hubungan Kecerdasan Interpersonal dengan Hasil Belajar pada Materi Pembelajaran IPS Kelas V di SD Intis School Yogyakarta. *E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan*, 5(6), 19.
- Amstrong, T. (2013). *Kecerdasan Multiple di Dalam Kelas*. Jakarta: Indeks Penerbit Edisi Ketiga.
- Budiningsih, A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajriani, & Masni, E. D. (2017). Pengaruh Kecerdasan Interpersonal dengan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pedagogy*, 2(1), 63-73.
- Jatmiko. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Think-Pair-Share dengan Modul (Tps-M) Ditinjau dari Kecerdasan Interpersonal Peserta Didik Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 418-419.
- Lwin, M. K. (2008). *Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan*. Yogyakarta: PT. Rineka Cipta.
- Safaria, T. (2005). *Interpersonal Intelligence*. Yogyakarta: Amara Books.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI) DAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* (CPS) PADA MATERI REDOKS DI SMA BUDI LUHUR SAMARINDAMasriati^{1*}, Ratna Kusumawardani², Mukhamad Nurhadi³^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Penulis Korespondensi: masryati24@gmail.com

Abstrak

Artikel ini berisi tentang penelitian yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi reaksi redoks di SMA Budi Luhur Samarinda. Jenis penelitian yang digunakan adalah *post test Only Non-equivalent Control Group Design*, dengan desain eksperimen kuasi. Sampel penelitian diambil secara Teknik sampling jenuh, yakni kelas X IPA 1 dan X IPA 2. Kelas X IPA 1 digunakan sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas X IPA 2 digunakan sebagai kelas eksperimen 2. Data penelitian ini berupa nilai hasil belajar siswa dan aktivitas siswa. Nilai hasil belajar siswa diperoleh dari masing-masing 30% nilai *post test* pertemuan 1 dan 2 serta 40% nilai ulangan harian. Hasil belajar kelas eksperimen 1 memiliki nilai 85,42 sedangkan hasil belajar kelas eksperimen 2 dengan nilai 85,08. Setelah dilakukan uji t diperoleh bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$, yang dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran GI dan model pembelajaran CPS pada materi reaksi redoks di SMA Budi Luhur Samarinda. Sedangkan aktivitas siswa dihitung menggunakan skala *Likert*, diperoleh nilai aktivitas siswa kelas eksperimen 1 pada pertemuan 1 dan 2 berturut-turut sebesar 84,3% dan 85,2%, kemudian untuk nilai aktivitas siswa kelas eksperimen 2 pada pertemuan 1 dan 2 berturut-turut sebesar 87,1% dan 87,9%.

Kata kunci : CPS, GI, Hasil Belajar Siswa, Oksidasi, Reduksi**A. PENDAHULUAN**

Materi reaksi redoks merupakan salah satu materi pelajaran kimia di semester II kelas X. Materi ini mencakup dari perkembangan konsep redoks, penentuan bilangan oksidasi yang dijadikan dasar dalam tata nama senyawa serta menghubungkan konsep reaksi redoks dengan kejadian yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Contoh kejadian reaksi redoks dalam kehidupan sehari-hari yaitu potongan apel menjadi coklat, besi yang berkarat, pembakaran dan lain sebagainya (Sitanggang, 2018). Andrianie (2018) menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep reaksi redoks dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga sebagian besar siswa pada saat itu belum memenuhi nilai minimal KKM. Belum tercapainya ketuntasan belajar kimia ini disebabkan oleh lemahnya pemahaman siswa terhadap konsep reaksi redoks, dimana masih banyak siswa yang mengalami miskonsepsi pada konsep reaksi redoks. Siswa kurang aktif dan antusias selama pembelajaran di kelas, baik saat diskusi maupun saat pembelajaran berlangsung. Apabila miskonsepsi siswa tidak segera diidentifikasi, maka akan berpengaruh terhadap proses pemahaman dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu perlu upaya agar siswa tidak mengalami miskonsepsi dalam mempelajari materi reaksi redoks, salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan melatih kemampuan siswa dalam mencari solusi secara diskusi berkelompok terhadap suatu masalah yang diberikan oleh guru (Wulandari, 2019).

Menurut Sari (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model pembelajaran GI dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks. Disebutkan bahwa model ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan model pembelajaran ini termasuk tipe investigasi kelompok yang pada pelaksanaan pembelajarannya dilakukan secara bersama-sama secara berkelompok dan berstruktur dengan baik, sehingga siswa ikut berperan dalam pembelajaran yang dilaksanakan secara pemecahan masalah. Sebagaimana hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari 31,84 menjadi 80,78. Selain model tersebut, model pembelajaran lain yang dapat meningkatkan hasil belajar pada materi reaksi redoks adalah model pembelajaran CPS, hal ini dibuktikan pada penelitian yang dilakukan Fahriati (2017). Model pembelajaran ini dapat meningkatkan kesadaran siswa dalam belajar karena siswa dituntut berpikir kritis, terampil dalam memecahkan masalah dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir siswa. Sebagaimana hasil penelitian ini disebutkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari 62,96 menjadi 85,19.

Dilihat dari sintaknya, model pembelajaran GI dan CPS memang tidaklah sama, namun mempunyai satu sisi persamaan, yaitu pembelajaran dititikberatkan pada menganalisis suatu masalah dengan cara berkolaborasi atau bekerja sama dengan teman kelompoknya. Penelitian dengan membandingkan model pembelajaran GI dengan CPS sudah pernah dilakukan yaitu oleh Widiastuti (2019). Penelitian ini disebutkan bahwa kedua

model tersebut dapat meningkatkan prestasi belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Dikarenakan disebutkan sebelumnya bahwa model pembelajaran GI dan CPS sama-sama memiliki potensi dalam membelajarkan konsep-konsep dari materi reaksi redoks dengan cara memecahkan masalah. Tentu perlu adanya pembuktian lebih lanjut tentang perbedaan kedua model tersebut dalam pengaruhnya pada hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut dan teori yang mendukung, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang Perbedaan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi reaksi redoks di SMA Budi Luhur Samarinda.

B. METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperimental*. Desain penelitian yang digunakan adalah *post test only non-equivalent control design*, sebagaimana yang digambarkan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rancangan penelitian

Kelompok	Perlakuan	Post test
Eksperimen 1	Model pembelajaran CPS	√
Eksperimen 2	Model Pembelajaran GI	√

2. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Budi Luhur Samarinda yang beralamat di Jl. Mugirejo, Kecamatan Sungai Pinang pada semester 2 (genap) Tahun Ajaran 2019/2020, yaitu selama bulan Maret 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian berjumlah 2 kelas, yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen 1 dan satu kelas eksperimen 2. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik sampling jenuh.

3. Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan teknik non-tes. Teknik tes dilakukan dengan memberikan soal *posttest* dan ulangan harian berupa soal pilihan ganda pada materi reaksi reduksi oksidasi. Teknik non-tes dilakukan dengan teknik dokumentasi dengan melihat nilai hasil belajar materi sebelumnya dan teknik observasi menggunakan lembar observasi untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran CPS maupun GI oleh guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran. Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t. Analisis statistik ini dilakukan dengan bantuan SPSS versi 22.

C. PEMBAHASAN

Data aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil lembar observasi guru dan siswa

Pertemuan ke -	Lembar Observasi Kelas Eksperimen 1 (%)		Lembar Observasi Kelas Eksperimen 2 (%)	
	Guru	Siswa	Guru	Siswa
1	89,1	84,3	91,7	87,1
2	84,8	85,2	83,3	87,9
Rata-rata	87	94,8	87,5	87,5

Berdasarkan tabel 2 secara keseluruhan aktivitas guru dan siswa pada kedua kelas selama kegiatan pembelajaran berjalan sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata setiap pertemuan tidak ada yang dibawah 81%. Yang membuktikan bahwa seluruh kegiatan pembelajaran telah dilaksanakan dengan sangat baik sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat, meskipun ada beberapa catatan di lembar observasi dari observer yang perlu diperhatikan.

Aktivitas siswa pada pertemuan pertama termasuk kategori sangat baik, dimana seluruh siswa mengikuti pembelajaran dengan aktif walaupun pada saat itu adalah pertemuan pertama yang dimana para siswa masih dalam tahap penyesuaian dalam mengikuti pembelajaran CPS maupun GI. Sedangkan aktivitas guru pada pertemuan pertama lebih banyak dalam menjelaskan sistem pembelajaran kepada siswa, karena siswa banyak yang belum mengerti bagaimana pelaksanaan pembelajaran CPS maupun GI, sehingga guru harus lebih aktif dalam menjelaskan kepada siswa agar sesuai dengan pembelajaran tersebut.

Sedangkan pada pertemuan kedua, siswa ditekankan untuk dapat memahami materi kelanjutan reaksi redoks yang lebih kompleks, seperti membahas penentuan reaksi autoreduksi, menentukan reduktor dan oksidator dalam suatu reaksi redoks serta menentukan tata nama senyawa berdasarkan bilangan oksidasi. Kemudian aktivitas siswa pada pertemuan ini juga termasuk kategori sangat baik, dimana para siswa aktif dalam mengikuti tahapan mekanisme model CPS maupun GI dengan sangat baik. Sedangkan aktivitas guru masih dalam kategori sangat baik, dimana guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan sintak yang sudah ditentukan dan sesuai dengan model pembelajaran CPS maupun GI.

Sebelum diberikan perlakuan, kelas yang akan diteliti dilakukan uji F terlebih dahulu, hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelas yang akan diteliti merupakan kelas homogen atau heterogen. Selanjutnya dilanjutkan dengan melakukan uji t untuk mengetahui daya serap kedua kelas tersebut. Hasil analisis data sebelum penelitian dapat dilihat pada tabel 3.

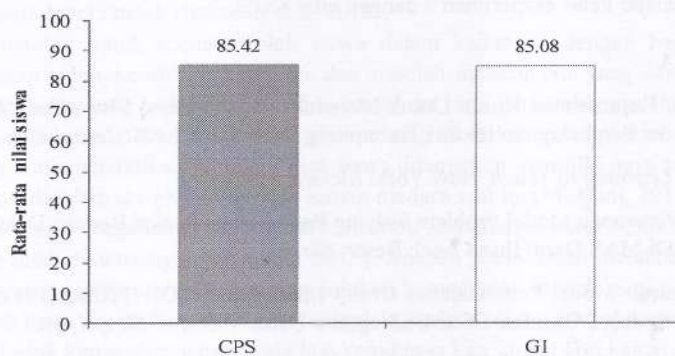
Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa kedua sampel merupakan sampel varians homogen $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti sampel berasal dari varian yang homogen. Dari hasil analisis uji t diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% berarti tidak terdapat perbedaan daya serap antara kedua kelas tersebut dan dapat digunakan sebagai sampel penelitian.

Tabel 3. Hasil analisis data sebelum perlakuan

Analisis Data	Kelas X IPA 1	Kelas X IPA 2
Nilai rata-rata	72,08	71,25
Kategori	Baik	Baik
F_{hitung}		0,074
F_{tabel}		3,98
t_{hitung}		0,272
t_{tabel}		1,99444

Hasil belajar siswa diperoleh pada tes uji saat di akhir pembelajaran berupa *post test* selama 2 kali pertemuan, kemudian dilanjutkan tes ulangan harian di pertemuan ketiga. Kedua tes tersebut menggunakan soal pokok bahasan reaksi redoks dan para siswa telah menyelesaikan semua tahapan-tahapan dalam model pembelajaran CPS atau GI. Proses pembelajaran di kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran CPS. Model pembelajaran CPS terdapat empat tahapan yang akan dilakukan yaitu klarifikasi masalah, pengungkapan gagasan, evaluasi dan pemilihan serta implementasi. Sedangkan pembelajaran di kelas eksperimen 2 menggunakan model GI. Model pembelajaran GI terdapat 6 tahapan yang akan dilakukan yaitu memilih topik, perencanaan kooperatif, implementasi, analisis dan sintesis, presentasi produk akhir serta evaluasi (Arends, 2012).

Berdasarkan nilai *post test* 1, 2 dan ulangan harian dilanjutkan perhitungan hasil belajar siswa dengan presentasi 30% *post test* 1, 30% *post test* 2 dan 40% ulangan harian, sehingga akan dibandingkan lagi hasil belajar antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil belajar siswa di kelas CPS dan GI

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil belajar dari kelas CPS memiliki hasil yang mendekati dengan kelas GI. Jika dilihat dari Gambar 1 hasil belajar yang diperoleh dari masing-masing kelas yaitu kelas CPS 85,42 dan kelas GI 85,08. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan antara model pembelajaran CPS dengan model pembelajaran GI terhadap hasil belajar siswa. Hal ini diperkuat dari hasil analisis data yang telah diuji statistik berupa uji N, uji F dan uji t. Hasil dari uji statistik yang diperoleh dilihat dalam tabel 4.

Tabel 4. Hasil analisis data setelah perlakuan

Analisis Data	Kelas X IPA 1	Kelas X IPA 2
Nilai rata-rata	85,42	85,08
Kategori	Sangat baik	Sangat baik
F_{hitung}		0,061
F_{tabel}		3,98
t_{hitung}		0,246
t_{tabel}		1,99444

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji statistik terlihat uji F, nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima sehingga kedua sampel berasal dari populasi dengan variansi homogen. Selanjutnya adalah uji t, terlihat nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf signifikan 5%, yang berarti bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang menunjukkan bahwa hipotesis yang diterima adalah H_0 artinya tidak ada perbedaan antara model pembelajaran CPS dan GI terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut dikarenakan CPS dan GI memiliki kesamaan dalam penerapan pembelajarannya, dimana pembelajaran diawali dengan guru yang memberikan sebuah topik suatu masalah yang kemudian dipecahkan oleh para siswa dalam berkelompok. Selanjutnya setiap kelompok membuat strategi dalam menyelesaikan topik tersebut berdasarkan sumber-sumber yang sudah mereka dapatkan misalnya sumber dari buku maupun mencari di internet. Setelah itu mempresentasikan ke depan kelas secara bergantian setiap kelompok.

Kegiatan tersebut sangat penting untuk dilalui oleh para siswa, karena dapat melatih siswa untuk menyalurkan ide-ide mereka dengan diskusi sehingga dapat membentuk siswa yang bekerja sama dalam menyelesaikan suatu masalah. Dengan menyalurkan ide-ide berdasarkan sumber yang diperoleh sendiri, kemudian saling memberikan informasi kepada sesama siswa maka lebih membentuk pengetahuan siswa yang lebih baik bila dibandingkan dengan metode ceramah. Sehingga hal ini juga berpengaruh pada hasil belajar siswanya. Penelitian ini sejalan dengan Widiastuti (2019) yang menyatakan bahwa model pembelajaran GI dan CPS memiliki satu kesamaan yaitu pembelajaran dititikberatkan pada menganalisis suatu masalah dengan cara berkolaborasi atau bekerja sama dengan teman kelompoknya. Selain itu penelitian dari Fajriati, (2017) dan Sari, (2019) yang menyebutkan bahwa model pembelajaran CPS dan GI dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks.

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara menggunakan model pembelajaran CPS dengan menggunakan model pembelajaran GI pada materi reaksi redoks di SMA Budi Luhur Samarinda.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *Group Investigation* (GI) dan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi reaksi redoks di SMA Budi Luhur Samarinda. Hasil belajar kelas eksperimen 1 memiliki nilai 85,42 sedangkan hasil belajar kelas eksperimen 2 dengan nilai 85,08.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianie, D. (2018). Representasi Kimia Untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Redoks Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan LKS. *Jurnal Unnes*, 70.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Fahjriati, U. (2017). Penerapan Model Problem Solving Pada Materi Reaksi Redoks Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di MAS Darul Ihsan Aceh Besar. *Skripsi*, 56.
- Sari, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Reduksi-Oksidasi Di SMA Negeri 6 Darul Makmur. *Skripsi*, 66.
- Sitanggang, L. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Berbantuan Buku Saku Pada Materi Redoks untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar Siswa kelas X MIPA 5 SMA Negeri 2 Boyolali. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 251-252.
- Widiastuti. (2019). Studi Komparasi Model Pembelajaran Creative Problem Solving dan Group Investigation Dengan Memperhatikan Kemampuan Berfikir Analisis Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 123-125.
- Wulandari. (2019). Identifikasi Miskonsepsi Siswa Menggunakan Theetier Multiple Choice Pada Materi Konsep Redoks Kelas X MIPA SMA Batik 1 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 207-208.

**PENGARUH MONOPOLI TERMODIFIKASI DALAM MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT) TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA
PADA POKOK BAHASAN TATA NAMA SENYAWA KIMIA**Ahmad Hafi^{1*}, Mukhamad Nurhadi², Pintaka Kusumaningtyas³^{1,2,3}Program Studi Sarjana Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Penulis Korespondensi: ahafi86@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media monopoli termodifikasi terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas X IPA SMAN 1 Loa Janan pada materi tata nama senyawa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *quasi experiment* jenis *Equivalent* yaitu *Post test-Only Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA. Sampel penelitian diambil secara *sampling jenuh* yaitu kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen menggunakan model TGT menggunakan media monopoli termodifikasi dan X IPA 2 sebagai kelas kontrol menggunakan model TGT tanpa media monopoli termodifikasi dengan masing-masing kelas berjumlah 35 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes dan teknik non-tes. Teknik tes terdiri dari *post test* dan ulangan harian, teknik non-tes menggunakan lembar observasi kegiatan guru dan siswa. Data hasil *post test* dan ulangan harian dianalisis menggunakan uji F dan uji t. Rata-rata hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen 81,85 dan kelas kontrol 73,11. Data rata-rata hasil belajar kognitif siswa dianalisis menggunakan uji t, diperoleh $t_{hitung} 4,725 > t_{tabel} 2,03$. Hasil analisis rata-rata hasil belajar kognitif siswa setelah perlakuan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media monopoli termodifikasi dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap hasil belajar kognitif siswa pada pokok bahasan tata nama senyawa.

Kata kunci: Media Monopoli Termodifikasi, Tata Nama Senyawa**A. PENDAHULUAN**

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara peserta didik, pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses interaksi itu meliputi kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan untuk mencapai suatu tujuan yang tidak lain merupakan acuan dalam pembelajaran. Adapun ketercapaian tujuan pembelajaran dapat dilihat melalui hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Hasil belajar akan tercapai dengan baik dan maksimal apabila proses pembelajaran dilaksanakan dengan baik dan maksimal (Hosnan, 2014). Kurangnya semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran kimia mengakibatkan hasil belajar siswa kurang optimal. Seperti hasil belajar pada ulangan harian kimia di kelas di SMAN 1 Loa Janan yang kurang optimal. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada materi pelajaran kimia sebelumnya di kelas X-IPA 1 adalah 63,65 dan kelas X-IPA 2 adalah 61,85. Keadaan seperti ini harus diubah terutama dalam hal penyajian dan pendekatan yang menarik untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dengan memilih model pembelajaran yang tepat dan media pembelajaran yang mendukung. Salah satu model pembelajaran yang menarik adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Nurhazanah, (2017) menyatakan bahwa menyatakan bahwa manfaat yang diperoleh dalam melaksanakan model pembelajaran kooperatif pada proses belajar mengajar antara lain, dapat melibatkan siswa secara aktif dalam mengembangkan pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam suasana belajar mengajar yang bersifat terbuka demokratis. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *team games tournament* (TGT).

Penerapan model pembelajaran TGT diharapkan mampu memberikan suasana menyenangkan sehingga membantu siswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Sesuai dengan suasana tersebut, selain dapat melatih kemampuan kognitifnya, siswa juga mendapatkan pengalaman langsung, sehingga siswa dapat menemukan sendiri fakta dan konsep, serta merangsang kreativitas siswa. Hal ini dibuktikan dengan penelitian Nuraeni, (2013) penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* (TGT) dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian Aprianty, (2017) mengatakan bahwa pembelajaran kimia dengan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa kimia. Namun demikian pada penelitian tersebut tidak menggunakan media pembelajaran.

Selain penggunaan model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran yang menarik juga merupakan salah satu cara untuk meningkatkan keaktifan serta kreatifitas siswa dalam memahami materi pelajaran. Monopoli adalah salah satu permainan yang dapat digunakan sebagai media pelajaran. Siskawati, (2016) mengungkapkan bahwa terdapat peningkatan minat belajar geografi siswa dengan menggunakan media

monopoli. Penelitian Rosmini, (2018) mengatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media monopoli terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Namun demikian dari beberapa penelitian yang menggunakan konsep permainan monopoli sebagai media pembelajaran, peneliti melihat bahwa media monopoli yang digunakan masih sangat kental kesamaannya dengan permainan monopoli pada umumnya, sehingga dalam pelaksanaannya masih menggunakan konsep yang sama seperti, penggunaan dadu, dana umum, kesempatan dan aturan permainan yang memakan waktu dalam pengaplikasiannya. Hal ini dapat mengurangi efektifitas pembelajaran yang berlangsung. Berdasarkan hal tersebut peneliti memodifikasi permainan monopoli pada umumnya sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang lebih efisien. Monopoli termodifikasi ini, tidak menggunakan dadu dalam proses penggunaannya. Selain itu di dalam permainan juga tidak ada dana umum dalam bentuk soal ataupun kesempatan yang terdapat pada permainan. Namun hal tersebut diganti dengan aturan permainan yang sistematis sehingga tetap menarik untuk dimainkan. Selain itu media monopoli termodifikasi ini diharapkan mampu mengefisienkan proses pembelajaran yang berlangsung.

Penerapan monopoli termodifikasi ini lebih mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi tata nama senyawa melalui latihan soal-soal yang dipadukan dengan permainan, dengan tidak menghilangkan kekhasan permainan monopoli dan memodifikasi aturan permainan monopoli dengan aturan yang dapat disesuaikan sebagai media pembelajaran. Peneliti meyakini monopoli termodifikasi ini mampu menjadi media pembelajaran berbasis permainan yang lebih efisien dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran kimia.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2019 semester ganjil pada tahun ajaran 2019/2020 di SMAN 1 Loa Janan. Jenis penelitian merupakan penelitian kuantitatif tipe (*Quasi Eksperimental*). Desain penelitian yang digunakan adalah *Equivalent Group Design Post test Only* yang menyediakan soal berupa *essay* berjumlah 5 sampai dengan 7 soal pada masing-masing pertemuan dan 20 soal pilihan ganda pada ulangan harian. Soal dibuat berdasarkan tujuan pembelajaran pada masing-masing pertemuan (Sugiyono, 2011).

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas X IPA yang berjumlah 70 siswa, dimana kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Materi yang diajarkan adalah tata nama senyawa yang terbagi menjadi tiga pertemuan dan ulangan harian. Sebelum melaksanakan penelitian dilakukan uji statistik berupa uji normalitas, uji F dan uji t pada data hasil belajar kognitif siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan taraf signifikansi 5%. Data yang didapatkan terbagi menjadi 2, yaitu data tes dan data non tes. Data non tes diperoleh melalui lembar observasi guru dan siswa dengan persentase aktivitas pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Persentase aktivitas pembelajaran

Persentase (%)	Kategori sikap
0 – 20	Sangat kurang
21 – 40	Kurang
42 – 60	Cukup
61 – 80	Baik
81 – 100	Sangat baik

Pengolahan data dengan menggunakan lembar observasi diolah menggunakan rumus (Arpiana, 2020):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Dalam penelitian ini, nilai hasil belajar kognitif diperoleh dari nilai rata-rata hasil *post test* pasca-pembelajaran dan ulangan harian (Kemendikbud, 2017). Rumus yang digunakan adalah, sebagai berikut:

$$\text{Nilai Hasil Belajar: } (\text{Nilai PT1} + \text{Nilai PT2} + \text{Nilai PT3} + \text{Nilai UH})/4 \dots\dots\dots (2)$$

Data tes tersebut kemudian diolah menggunakan uji F dan uji t untuk menentukan apakah terdapat pengaruh media monopoli termodifikasi dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap hasil belajar siswa pada materi tata nama senyawa kimia.

C. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan pada masing-masing kelas, yaitu 3 kali pertemuan dan 1 kali ulangan harian dengan masing-masing waktu selama 3 x 45 menit. Adapun hasil analisis uji statistik sebelum perlakuan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis data sebelum penelitian

Kelas	Uji Kolmogorov-Smirnov		Uji F		Keterangan
	Rata-rata	Sig. (2-tailed)	F _{hitung}	F _{tabel}	
Kelas Eksperimen	63,65	0,200	1,50	1,77	Homogen
Kelas Kontrol	61,85	0,200			

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *Sig. (2-tailed)* > 0,05, berarti data kedua kelompok sampel terdistribusi normal, sedangkan hasil uji F menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, yang berarti bahwa variansi kedua kelas homogen, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok sampel dapat digunakan dalam penelitian. Untuk memastikan bahwa kedua kelompok sampel memiliki kemampuan awal yang sama, maka pengujian dilanjutkan dengan menggunakan uji t. Hasil analisis menggunakan uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} 0,69 < t_{tabel} 2,03$ yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga kedua kelompok sampel dapat digunakan dalam penelitian ini.

Keterlaksanaan proses pembelajaran selama penelitian berlangsung dinilai melalui teknik observasi. Kegiatan observasi terhadap aktivitas guru dan siswa dilakukan menggunakan lembar observasi. Hasil pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Persentase aktivitas guru dan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pertemuan ke-	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Guru	Siswa	Guru	Siswa
1	80,95%	81,00%	80,95%	82,00%
2	85,71%	88,00%	80,95%	83,00%
3	85,71%	89,00%	85,71%	86,00%
Rata-Rata	84,12%	86,00%	82,54%	83,67%
Kategori	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran baik di kelas kontrol maupun kelas eksperimen dapat diketahui bahwa persentase keterlaksanaan proses pembelajaran di kedua kelas berada pada kategori sangat baik. Hal ini berarti tidak ada kendala yang berarti dalam proses pembelajaran selama 3 kali pertemuan.

Hasil belajar kognitif siswa diperoleh dari nilai rata-rata 4 kali pengukuran hasil belajar, yaitu: *post test* pertemuan 1 (PT 1), *post test* pertemuan 2 (PT 2), *post test* pertemuan 3 (PT 3), dan ulangan harian (UH). Nilai rata-rata hasil belajar kognitif kimia siswa dari 4 kali pengukuran tersebut dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Nilai rata-rata pengukuran hasil belajar siswa

Pengukuran	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
1 (PT 1)	78,42	67,71
2 (PT 2)	82,57	74,42
3 (PT 3)	81,71	79,14
4 (UH)	84,71	71,14
Nilai rata-rata (\bar{X})	81,85	73,11

Untuk mengetahui pengaruh dari media pembelajaran kimia monopoli termodifikasi terhadap hasil belajar kognitif siswa, dilakukan pengujian secara statistik menggunakan uji t terhadap setiap hasil pengukuran yang diperoleh. Syarat dilakukannya uji t adalah data harus terdistribusi normal. Hasil uji normalitas data dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

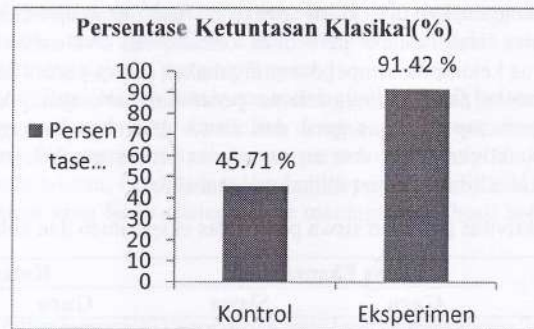
Tabel 5. Hasil analisis data

Kelas	Uji Kolmogorov-Smirnov		Uji F		Keterangan
	Rata-rata	Sig. (2-tailed)	F _{hitung}	F _{tabel}	
Kelas Eksperimen	81,75	0,200	0,911	1,77	Homogen
Kelas Kontrol	73,11	0,200			

Berdasarkan tabel 5 hasil uji Kolmogorov-Smirnov pada kedua kelas menunjukkan bahwa *Sig. (2-tailed)* > 0,05, yang berarti data dari kedua kelas terdistribusi normal. Untuk menentukan jenis uji t yang akan digunakan, maka dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu. Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga kedua sampel berasal dari populasi dengan variansi homogen.

Hasil uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} 4,725 > t_{tabel} 2,03$, sehingga dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan media monopoli termodifikasi dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap hasil belajar kognitif siswa pada pokok bahasan tata nama senyawa di SMAN 1 Loa Janan.

Rata-rata nilai hasil belajar yang diperoleh dari 4 kali pengukuran untuk mencapai KD 4.10 kelas X SMA IPA selanjutnya dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah untuk mata pelajaran kimia, yaitu 75. Jika nilai hasil belajar yang diperoleh siswa lebih besar atau sama dengan KKM, maka dapat dinyatakan siswa tersebut tuntas secara individu. Adapun nilai hasil belajar kognitif yang kurang dari KKM maka dinyatakan tidak/belum tuntas (Prabandari, 2017). Dalam penelitian ini, hasil belajar yang dibandingkan dengan KKM hanya hasil belajar kognitif. Persentase ketuntasan hasil belajar kognitif klasikal pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Persentase ketuntasan klasikal

Berdasarkan gambar 1 penggunaan media monopoli termodifikasi dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT mampu mencapai ketuntasan klasikal lebih dari 70%, yaitu sebesar 91,42%, sedangkan ketuntasan klasikal yang dicapai pada pembelajaran tipe TGT yang tidak menggunakan media monopoli termodifikasi di bawah 70%, yaitu hanya sebesar 45,71%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media monopoli termodifikasi dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada pokok bahasan tata nama senyawa di SMAN 1 Loa Janan.

Model pembelajaran yang digunakan pada kedua kelas adalah model pembelajaran *Team Games Tournament*. *Tournament* yang dilaksanakan pada kelas kontrol merupakan *tournament* tanpa media monopoli termodifikasi sedangkan pada kelas eksperimen menggunakan media monopoli termodifikasi.

Pada kelas kontrol guru menginformasikan teknis *tournament* yang akan dilaksanakan oleh siswa, dimana setiap kelompok memberikan perwakilannya untuk mengambil soal yang disediakan dalam bentuk kartu soal pada kotak soal. Selanjutnya perwakilan kelompok akan membacakan soal yang telah diambil kemudian anggota kelompoknya berusaha untuk menjawab soal yang dibacakan dalam waktu 1 menit, guru bertindak sebagai pengatur jalannya *tournament*. Apabila kelompok yang mendapat giliran menjawab soal salah atau tidak mampu menjawab soal maka mendapatkan pengurangan point sebesar 50 poin dan soal akan dibacakan kembali untuk dijawab oleh pasangan kelompok tersebut. Dimana telah diatur sebelumnya kelompok 1 berpasangan dengan kelompok 6, kelompok 2 berpasangan dengan kelompok 5 dan kelompok 3 berpasangan dengan kelompok 4. Ketika kelompok yang mendapat kesempatan kedua benar maka diberikan point sebesar 100 point.

Kelas eksperimen menggunakan media monopoli termodifikasi pada saat melaksanakan *tournament*. Monopoli termodifikasi menggunakan konsep permainan monopoli pada umumnya yaitu jual beli dan pengumpulan harta. Jual beli yang terdapat pada monopoli termodifikasi berupa kartu kepemilikan alat-alat laboratorium, seperti labu erlenmeyer, alat titrasi, alat destilasi dan lain-lain dengan harga beli dan harga sewa yang beragam, sehingga mampu memberikan nuansa pembelajaran yang lebih kuat, selain itu secara tidak langsung media monopoli termodifikasi ini mengenalkan alat-alat yang ada pada laboratorium kimia. Alat pembayaran diganti dengan poin, setiap kelompok diberi poin awal sebesar 500 poin dan akan bertambah jika mampu menjawab soal dengan benar. Penggunaan dadu pada permainan monopoli termodifikasi diganti dengan nomor kelompok, sehingga setiap kelompok berpasangan sedemikian rupa sehingga jumlah kesempatan melangkah yang dimiliki setiap kelompok sama. Kelompok satu berpasangan dengan kelompok 6, kelompok 2 berpasangan dengan kelompok 5 dan kelompok 4 berpasangan dengan kelompok 3. Sehingga penggunaan media monopoli pada kelas eksperimen mampu mempengaruhi nilai hasil belajar kognitif siswa dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan media monopoli termodifikasi.

Secara keseluruhan pada pertemuan pertama pembelajaran yang berlangsung dikelas kontrol sangat baik. Pelaksanaan *tournament* pada kelas kontrol berjalan kondusif, tidak ada kesulitan berarti dikarenakan jalannya pertandingan dipandu secara langsung oleh guru tanpa media monopoli termodifikasi. Ketika salah satu

kelompok tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan, guru memberikan kesempatan kepada kelompok pasangannya, namun tak jarang kelompok yang diberi kesempatan terlihat kurang tertarik untuk menjawab sehingga soal dianggap hangus, hingga pada penutup pembelajaran guru membacakan hasil perolehan poin setiap kelompok dan kelompok dengan poin tertinggi mendapatkan tepuk tangan dari seluruh siswa dikelas. Berbeda dengan kelas eksperimen pada pertemuan pertama pelaksanaan *tournament* melebihi waktu yang telah ditentukan. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa dengan aturan-aturan yang baru pada permainan monopoli termodifikasi, selain itu siswa masih berusaha mengingat poin yang harus ditukar untuk mendapatkan surat kepemilikan alat laboratorium pada media monopoli termodifikasi, sehingga untuk pertemuan selanjutnya peneliti memberikan aturan-aturan permainan monopoli termodifikasi untuk dipelajari oleh peserta didik.

Suasana pembelajaran pertemuan kedua di kelas kontrol pada saat pengerjaan soal-soal *game* siswa kurang antusias untuk menjawab soal berbeda dengan kelas eksperimen dimana siswa termotivasi untuk dapat menjawab soal-soal *game* yang diberikan guru sebelum memulai *tournament* menggunakan monopoli termodifikasi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen mengikuti pembelajaran dengan baik agar dapat memenangkan *tournament* monopoli termodifikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran kimia. Berbeda dengan suasana belajar di kelas kontrol siswa menunggu perintah guru untuk menjawab soal-soal *game* yang diberikan, dimana pada kelas eksperimen siswa menawarkan diri untuk dapat menjawab soal-soal *game*. Ketika *tournament* dilaksanakan pada kelas kontrol persaingan antar kelompok tak terlalu terlihat, bahkan ketika salah satu kelompok tidak menjawab pertanyaan dengan benar kelompok yang berpasangan dengan kelompok tersebut memilih untuk mengamankan point dengan tidak menjawab soal yang diberikan. Berbeda dengan kelas eksperimen ketika melaksanakan *tournament* setiap kelompok berusaha menjawab soal yang diberikan, dan ketika mendapatkan soal dari kelompok yang tidak menjawab pertanyaan terlihat kelompok tersebut fokus dan berkonsentrasi untuk menjawab soal dengan benar, bahkan kelompok lainnya juga berusaha untuk mencari jawaban yang benar.

Pembelajaran pada pertemuan ketiga di kelas kontrol *tournament* yang dilaksanakan tanpa media monopoli termodifikasi menjadi hal yang kurang diminati siswa, sehingga guru memberikan bimbingan secara bergantian kepada setiap kelompok dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Hal ini dilakukan agar siswa mendapatkan dukungan untuk menjawab soal-soal *game* dan *tournament*. *Tournament* yang dilaksanakan tanpa monopoli termodifikasi pada pertemuan ketiga membuat siswa mengetahui hasil *tournament* antar kelompok hal ini membuat kelompok yang jumlah poin tertinggal jauh dari kelompok lainnya tidak bersemangat untuk menjawab soal yang diberikan, berbeda dengan *tournament* yang dilaksanakan dengan monopoli termodifikasi, setiap kelompok bersaing untuk dapat memonopoli kartu-kartu yang disediakan dengan menjawab soal *tournament* dengan benar, kelompok lain juga menunjukkan semangat untuk menjawab soal dari kelompok pasangannya bahkan soal dari kelompok lain, hal ini dilakukan untuk mengantisipasi jika kelompok tersebut mendapatkan soal yang serupa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan menerapkan *tournament* media monopoli termodifikasi memiliki keunggulan yang signifikan dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar kognitif siswa dengan menerapkan *tournament* tanpa media monopoli termodifikasi. Dilihat dari nilai rata-rata, pada kelas kontrol adalah 71,14 dan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 84,71.

Keberhasilan proses pembelajaran dilihat dengan persentase klasikal pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, dimana kelas eksperimen mampu memperoleh ketuntasan klasikal sebesar 91,42%, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai ketuntasan klasikal sebesar 45,71%. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat capaian hasil belajar kognitif pada kompetensi dasar 4.10 masih sangat rendah untuk kelas kontrol dan cukup tinggi untuk kelas eksperimen.

Tingginya persentase ketuntasan pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa dengan adanya latihan-latihan soal yang terstruktur dalam *tournament* menggunakan media monopoli termodifikasi dapat membawa siswa mencapai kompetensi dasar yang diharapkan. Perbedaan yang signifikan pada persentase ketuntasan klasikal kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Tabel 4 menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media monopoli termodifikasi dalam model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* (TGT) terhadap hasil belajar siswa kelas X IPA pada pokok bahasan tata nama senyawa kimia di SMAN 1 Loa Janan.

Pengaruh penggunaan media monopoli terhadap hasil belajar siswa pada penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosmini (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran kolaboratif murder dengan media monopoli berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan larutan elektrolit dan nonelektrolit kelas XI SMK Medika Samarinda.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran monopoli termodifikasi dalam model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* pada pokok bahasan tata nama senyawa kimia berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Aprianty. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Tata Nama Senyawa Kimia di MAS Darul Ihsan Aceh Besar
- Hosnan, (2014). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nuraeni. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dilengkapi dengan Chem Puzzle pada Materi Hidrokarbon di kelas XB SMA 1 Kartasura
- Nurhazannah. (2017). Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD), 50–59.
- Prabandari, E. (2017). *Pemanfaatan Hasil Penilaian*, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan; Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan
- Rosmini. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Murder dengan Media Monopoli terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Non-Elektrolit di Kelas XI SMK Medika Samarinda
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian dan Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Siskawati. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli untuk Meningkatkan Minat Belajar Geografi Siswa di Kelas XII IPS SMA N 12 Bandar Lampung